

信息技术手段在高中数学学习中的运用

李琳波

(江苏省侯集高级中学高二(10)班, 江苏徐州 221121)

摘要: 在科学技术不断发展的今天, 信息技术作为有效的学习手段, 为学习效率的提升带来了巨大的作用。在新课改进程不断推进的今天, 高中数学学习目标也在丰富, 越来越倡导现代化学习手段的运用, 不仅能够作用于学生的学习效果, 而且还能够提升其信息素养。作为一名高中生, 在数学学习的过程中通过运用信息技术, 能够将较为抽象的数学知识和内容呈现出来, 对于强化学习效果具有积极作用。另外, 信息技术的使用使得学习重难点更为突出, 有效攻破学习障碍, 对于掌握有效的学习方法很有帮助。笔者针对信息技术手段在高中数学学习中的运用展开了以下研究。

关键词: 信息技术; 高中; 数学

一、运用信息技术开展学习, 创建直观化学习情境

信息技术在数学学习中的运用, 能够将所学知识以直观、生动的形式呈现现在我们面前, 增强了数学学习的丰富性和趣味性。在学习的过程中, 可以通过观看视频、图片或演示图的形式, 对学习素材进行有效整合, 这有利于学习效率的提升。信息技术所创设的学习情境, 能够启发学生的思维, 从而寻找更佳的答案, 强化学习效果。在具体学习的过程中, 通过结合实际学习内容和目标, 在老师准备的微课上进行预习或自学, 并根据自己的学习进度选择个性化的内容。多媒体课件也是学生学习的重要方式, 将老师制作的课件拷贝下来, 在课余时间进行观看、巩固, 这种学习情境的创设, 能够使我们增强探究的欲望, 在课堂学习中更加聚精会神, 增强学习的实效性。

例如, 我们在学习《几何概型》这一内容时, 为了更好地掌握有关几何概型的特征, 明确几何概型与古典概型之间的不同点, 我们选择观看微课的方式。微课中的内容是这样的: 小红取了一根 6m 长的绳子, 将其拉直并在任意处剪断, 之后屏幕上呈现问题: “要想使两段的长度均不小于 2m, 任意剪成功的概率是多少?” 通过观看微课创设的教学情境, 能够有效将所学知识与我们生活实际相结合, 彰显信息技术教学的生动性, 一方面有助于增强我们的数学学习兴趣, 另一方面还锻炼了我们的探究思维能力。

二、运用信息技术开展学习, 消化重难点知识

数学知识对于高中生而言存在一定的难度, 如果仅凭老师的口头讲解很难达到理解知识要点核心内涵的目的。因此, 采用信息技术开展数学学习, 能够将教材中的内容以动态演示形式展现出来, 突出教学重难点, 进行更为有效的学习。在学习较为抽象的知识和概念时, 可以运用三维模拟技术, 将抽象的图像进行立体化展示, 更好地突出学习重难点, 理解并消化课本知识。

例如, 在学习《立体几何》这节课时, 首先, 利用平板电脑, 将圆柱、圆锥、圆台这三个图形展现出来, 之后, 推导这三个图形的侧面积公式, 然后将圆柱变形为圆台, 来分析两者之间的关系。这样一种学习方式能够强化数形结合思想, 从而掌握更为有效的学习方法, 不仅提高了学习效率, 而且还在学习中学习到了更多数学素养方面的内容, 有效培育学生的数学综合素养。

三、运用信息技术, 搭建知识交流平台

信息技术在数学学习中的运用, 能够为知识交流搭建平台, 拓宽学习渠道, 加强学生与老师以及其他伙伴之间的交流, 实现知识共享, 共同进步。运用信息技术, 可以搭建云朵课堂平台、微信交流群等, 我们将老师布置的预习任务和课后巩固练习成果进行汇报, 老师能够及时查看我们的学习成果, 我们也能更好地查漏补缺, 进而针对重难点知识进行交流, 按照教学进度消化所学知识。同时, 在学习平台上, 我们可以参与老师发放的个人问答以及集体讨论活动, 学习其他同学优质的解题思路和学习技巧, 相互之间取长补短, 从而提升自身的数学学习成效。

四、运用信息技术开展学习, 巩固课后复习效果

复习对于高中生而言是极为重要的环节, 是对知识进行梳理的过程, 旨在构建清晰的知识框架。在复习的过程中我们发现自身学习上的不足, 从而针对性学习进行弥补以更稳固地掌握知识。在以往的学习中, 我们在遇到难题之后第一时间会求助老师, 久而久之, 产生了一种依赖心理, 这样对我们自身自主学习能力的提升是不利的, 而且也会经常对自己的见解产生怀疑。因此, 运用信息技术开展课后复习, 在互联网的相关学习网站上查找学习资源, 或者观看视频课, 根据讲解自主整理知识点, 进而运用所学知识解答问题, 达到知识巩固的效果。利用信息技术手段开展数学学习活动, 能够使得整个学习过程更加系统化, 找出各知识之间的联系与规律, 丰富我们的学习经验, 为以后的数学学习打下稳固的基础。

五、结语

总之, 高中生在数学学习的过程中, 运用信息技术是现代化学习的必然趋势, 符合时代发展要求。作为一名高中生, 在学习的过程中, 应深入探究更多有效的信息技术学习方式, 拓宽数学学习空间, 这样不仅能够提升学习效率, 而且还有助于拓宽学生的视野, 积累更丰富的数学学习资源, 提升高中生的自主学习能力。

参考文献:

- [1] 周义昌, 江云富. 以培养核心素养为目标促进信息技术与高中数学课程整合研究 [J]. 学周刊, 2019(11): 146-147.
- [2] 韩英, 刘晓莉. 谈信息技术在高中数学课堂中的应用 [J]. 黑河教育, 2019(3): 87-88.